

MARTA DIMKE, LESZEK BEDNORZ

**GATUNKI RODZAJU JARZĄB *SORBUS* L.
W TERENACH ZIELENI
CENTRALNYCH DZIELNIC POZNANIA**

*Z Katedry Botaniki
Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu*

ABSTRACT. This paper presents the results of cataloguing of *Sorbus* trees in the central districts of Poznań. The study resulted in counting and describing 1342 trees of three species and two varieties. Usefulness of these taxa in urban verdure is discussed.

Key words: *Sorbus*, trees, verdure, Poznań

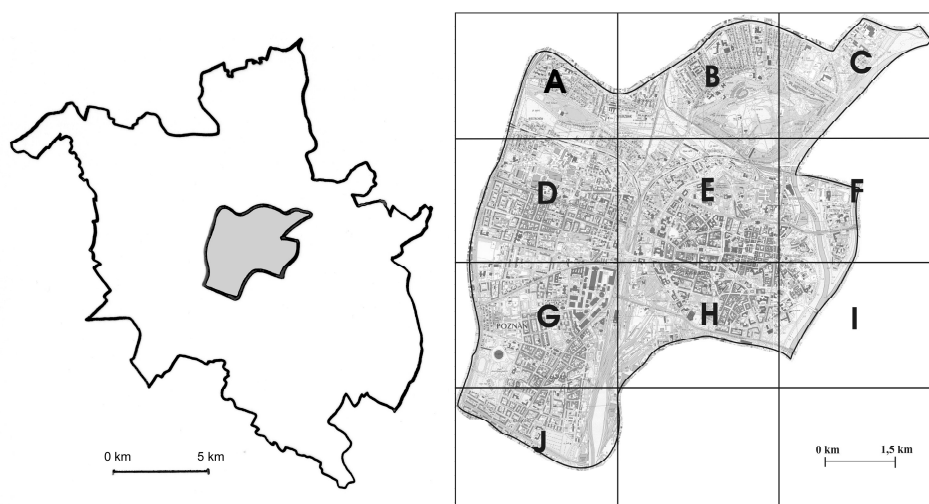
Wstęp

Gatunki rodzaju jarząb *Sorbus* L. wykazują dużą tolerancję wobec trudnych miejskich warunków, dużego zasolenia podłoża i zanieczyszczenia powietrza, a jednocześnie charakteryzują się wielkimi walorami dekoracyjnymi (Czekalski 1995, Głowacki 1999, Seneta i Dolatowski 2000). Ich wartością zdobniczą jest obfite kwitnienie, wspaniałe jesienne przebarwienie liści oraz atrakcyjne, najczęściej czerwone owoce. Jarzęby są bardzo cenione w warunkach miejskich również dlatego, że rosną wolno i tworzą niewielkie, gęste i regularne korony. Wykazują też znaczną odporność na choroby i szkodniki. Najczęściej dla miejskich terenów zieleni są polecane trzy rodzime gatunki – jarząb mączny *Sorbus aria*, jarząb pospolity *S. aucuparia* i jarząb szwedzki *S. intermedia* (Łukasiewicz 1973, Bugała i in. 1984, Czekalski 1987, 1995).

Celem niniejszej pracy było określenie udziału poszczególnych gatunków i odmian rodzaju *Sorbus* w różnych formach terenów zieleni centralnych dzielnic Poznania, z uwzględnieniem stanu zdrowotnego, i weryfikacja stwierdzenia o przydatności jarzębów do tworzenia terenów zieleni w aglomeracjach miejskich.

Metody

W 2003 roku przeprowadzono inwentaryzację drzew rodzaju *Sorbus* w centralnej części Poznania, objętej od północy ulicami Wojska Polskiego, Generała Maczka, Słowiańską oraz Serbską, od wschodu linią rzeki Warty, dalej ulicą Królowej Jadwigi, torami kolejowymi Dworca Poznań Główny, ulicą Hetmańską, a od zachodniej strony ulicami Przybyszewskiego oraz Żeromskiego (ryc. 1). Zinwentaryzowane drzewa naniesiono na mapy w skali 1:5000 (arkusze A-J). Dla każdego drzewa podano następujące informacje: gatunek (ewentualnie odmianę); lokalizację w ramach dzielnic miasta, ulic, placów; formę terenu zieleni miejskiej; obwód i średnicę pnia na wysokości 130 cm od podstawy drzewa; stan zdrowotności według sześciostopniowej skali (0 – drzewo martwe lub obumierające, wskazane do usunięcia, 1 – drzewo bardzo poważnie chore lub uszkodzone, 2 – drzewo znacznie uszkodzone lub zagrzybione, bardzo duży posusz korony lub uszkodzenia kłody, 3 – drzewo z posuszem korony, połamane gałęzie, uszkodzenia mechaniczne, 4 – drzewo prawie zdrowe, mały posusz lub deformacja korony, obecna jemiola, 5 – drzewo zdrowe o prawidłowym pokroju i kształcie pnia). Szczegółowe wyniki inwentaryzacji zawiera praca **Dimke** (2004). Formy terenów zieleni podano według klasyfikacji **Czarneckiego** (1968). Klasyfikacja ta ma charakter urbanistyczny i dzieli tereny zieleni na pięć podstawowych klas: tereny zieleni ogólnie dostępne, otwarte (zielen przyuliczna, parki, zieleńce); zielen towarzysząca (zielen osiedlowa, zielen przydomowa, tereny zieleni dla dzieci i młodzieży, tereny sportowe, tereny zieleni przy obiektach zakładowych, szpitale, cmentarze); zielen o specjalnym przeznaczeniu (towarzysząca obiektom transportu, ogrody dydaktyczne, ogrody działkowe); tereny gospodarki rolnej i leśnej; tereny wycieczkowo-wypoczynkowe.



Ryc. 1. Poznań, obszar badań z podziałem na arkusze A-J
 Fig. 1. Poznań, area of the study divided into sheets A-J

Wyniki

Ogółem w centralnych dzielnicach Poznania zinwentaryzowano 1342 drzewa rodzaju jarząb *Sorbus*, wyróżniając wśród nich trzy gatunki: jarząb mączny *S. aria*, jarząb pospolity *S. aucuparia* (z dwoma odmianami, kolumnową 'Fastigiata' i płaczącą 'Pendula') oraz jarząb szwedzki *S. intermedia*. Najliczniej reprezentowany był gatunek *S. aucuparia* (845 drzew, co stanowi 64% wszystkich drzew) oraz *S. intermedia* (30%). Jarząb mączny oraz odmiany jarzębiny 'Fastigiata' i 'Pendula' występowały sporadycznie (tab. 1).

Tabela 1
Charakterystyka drzew z rodzaju *Sorbus* w centrum Poznania
Characterization of *Sorbus* trees in Poznań city centre

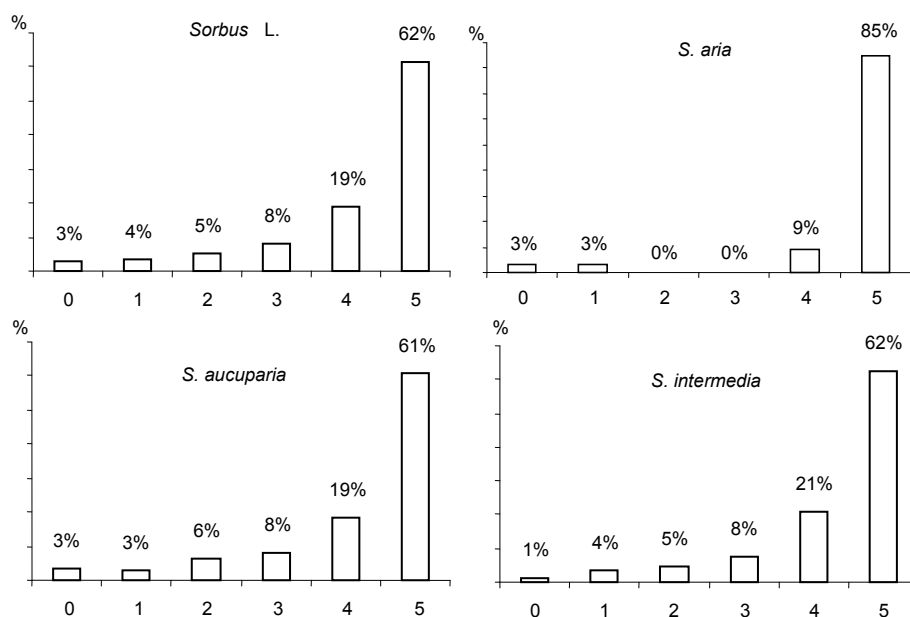
| Gatunek/Odmiana Species/Variety | Liczba drzew No of trees | Średni obwód Average circumference (cm) | Minimalny obwód Min. circumference (cm) | Maksymalny obwód Max. circumference (cm) |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|---|--|
| <i>Sorbus aria</i> | 33 | 47 | 16 | 109 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 845 | 43 | 9 | 180 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata' | 39 | 21 | 10 | 80 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula' | 17 | 55 | 18 | 94 |
| <i>Sorbus intermedia</i> | 408 | 57 | 8 | 210 |

Zinwentaryzowane drzewa odnaleziono aż w dziewięciu formach terenów zieleni według klasyfikacji **Czarneckiego** (1968), najczęściej jednak zieleni przyulicznej (30%), zieleni osiedlowej (18%) i zieleni parków (ryc. 2).

Ocena stanu zdrowotności jarzębów na terenie objętym inwentaryzacją wskazuje, że 80% drzew (1079 sztuk) jest zdrowych lub z lekkimi uszkodzeniami punktowymi na pniu czy obecnością jemioli. Drzewa martwe lub umierające (zdrowotność 0) wskazane do usunięcia stanowią zaledwie 3% zinwentaryzowanych okazów (ryc. 3). Analiza zdrowotności drzew rodzaju *Sorbus* w różnych formach terenów zieleni pokazuje, że jest ona największa w zieleni przydomowej oraz na zieleńcach i skwerach, a najmniejsza w zieleni przyulicznej i w parkach (tab. 2).

Jarząb mączny *S. aria* występuje w czterech formach terenów zieleni. Najczęściej stosowany jest w zieleni osiedlowej (53%), rzadziej można go spotkać przy ulicach i trasach szybkiego ruchu (27%) oraz na terenach zieleni dla dzieci i młodzieży (17%), a tylko sporadycznie (3%) w otoczeniu obiektów sportowych (ryc. 2). Aż 85% drzew tego gatunku jest zdrowych (zdrowotność 5), 3% drzew należy usunąć (ryc. 3).

Jarząb pospolity *S. aucuparia*, występujący najliczniej na zinwentaryzowanym terenie, odnaleziono w dziewięciu formach terenów zieleni, przy czym żadna z tych form nie dominuje pod względem udziału jarzębiny nad pozostałymi (ryc. 2). 61% drzew *S. aucuparia* jest zdrowych, a 19% ma lekkie uszkodzenia punktowe pnia lub jest opnowana przez jemiolę (ryc. 3). Drzewa odmiany kolumnowej *S. aucuparia* 'Fastigiata'



Ryc. 2. Udział drzew rodzaju *Sorbus* w różnych formach terenów zieleni centrum Poznania: 1 – zieleń przyuliczna, 2 – park, 3 – zieleniec, skwer, 4 – zieleń osiedlowa, 5 – zieleń przydomowa, 6 – tereny zieleni dla dzieci i młodzieży, 7 – zieleń obiektu sportowego, 8 – tereny zieleni przy obiektach zakładowych, 9 – zieleń towarzysząca obiektom transportu

Fig. 2. Frequency of *Sorbus* trees in different forms of greens of Poznań city centre: 1 – street verdure, 2 – park, 3 – square, 4 – housing estate verdure, 5 – residential verdure, 6 – play-ground verdure, 7 – greens of sports areas, 8 – greens around companies and plants, 9 – transportation objects verdure

Tabela 2

Zdrowotność drzew rodzaju *Sorbus* (0-5) w różnych formach terenów zieleni (1-9) centrum Poznania

Salubrity of *Sorbus* trees (0-5) in different forms of greens (1-9) of Poznań city centre

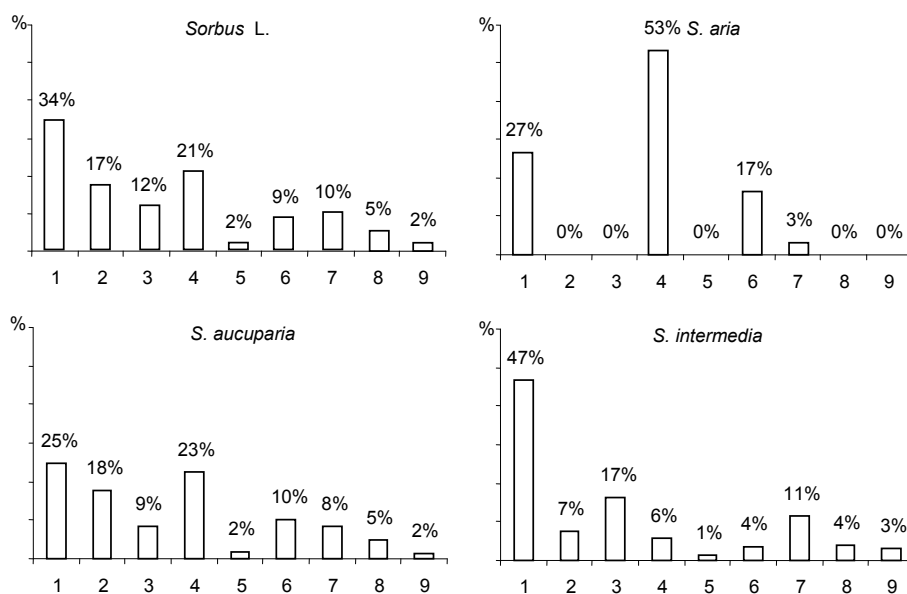
| Forma terenów zieleni Green's form | Zdrowotność – Salubrity (%) | | | | | |
|--|-----------------------------|-----|-----|------|------|------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 – zieleń przyuliczna 1 – street verdure | 4,6 | 1,5 | 5,6 | 12,4 | 31,4 | 44,5 |
| 2 – park 2 – park | 3,9 | 1,0 | 2,5 | 11,8 | 24,1 | 56,7 |
| 3 – zieleniec, skwer 3 – square | 1,4 | 0,0 | 1,4 | 4,3 | 12,2 | 80,7 |
| 4 – zieleń osiedlowa 4 – housing estate verdure | 2,0 | 0,4 | 0,4 | 5,6 | 21,8 | 69,8 |

Tabela 2 – cd.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 5 – zieleń przydomowa 5 – residential verdure | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,7 | 91,3 |
| 6 – tereny zieleni dla dzieci i młodzieży 6 – playground verdure | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 8,7 | 19,2 | 70,2 |
| 7 – zieleń obiektu sportowego 7 – greens of sports areas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 28,8 | 70,3 |
| 8 – tereny zieleni przy obiektach zakładowych 8 – greens around companies and plants | 0,0 | 0,0 | 1,6 | 7,8 | 25,0 | 65,6 |
| 9 – zieleń towarzysząca obiektom transportu 9 – transportation objects verdure | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,7 | 26,9 | 65,4 |

0 – martwe, 1 – bardzo poważnie chore lub uszkodzone, 2 – znaczne uszkodzenia pnia i konarów, 3 – posusz korony, 4 – prawie zdrowe, jemiola, 5 – zdrowe.

0 – dead, 1 – heavily ill or damaged, 2 – strong damage of crown and trunk, 3 – deadwood of crown, 4 – almost good, mistletoe, 5 – very good.



Ryc. 3. Zdrowotność drzew rodzaju *Sorbus* w terenach zieleni centrum Poznania: 0 – martwe, 1 – bardzo poważnie chore lub uszkodzone, 2 – znaczne uszkodzenia pnia i konarów, 3 – posusz korony, 4 – prawie zdrowe, jemiola, 5 – zdrowe

Fig. 3. Salubrity of *Sorbus* trees in the greens of Poznań city centre: 0 – dead, 1 – heavily ill or damaged, 2 – strong damage of crown and trunk, 3 – deadwood of crown, 4 – almost good, mistletoe, 5 – very good

są wykorzystywane głównie do tworzenia alei parkowych (51%) i zieleni przyulicznej (36%). Ich stan zdrowotny jest przeciętny. Drzewa odmiany płaczącej *S. aucuparia* 'Pendula' są spotykane pojedynczo w sześciu różnych formach terenów zieleni, najczęściej jednak w zieleni przyulicznej, a ich stan zdrowotny jest na ogół bardzo dobry.

Drzewa jarzębu szwedzkiego *S. intermedia*, podobnie jak jarzębu pospolitego, są spotykane we wszystkich dziewięciu formach terenów zieleni, w których wykorzystuje się rodzaj *Sorbus* (ryc. 2). Najczęściej drzewa tego gatunku stosuje się w zieleni przyulicznej (47%) oraz na zieleńcach i skwerach (17%). Stan zdrowotności drzew *S. intermedia* kształtuje się podobnie jak u jarzębu pospolitego (ryc. 3).

Na terenie objętym inwentaryzacją stwierdzono występowanie 48 drzew o wymiarach pomnikowych (ich obwód na wysokości 130 cm przekracza 100 cm). Wśród nich jest 28 drzew jarzębu szwedzkiego, 16 drzew jarzębu pospolitego i cztery drzewa jarzębu mącznego. Największy obwód pnia, bo aż 210 cm, osiągnął jarząb szwedzki rosnący na Sołaczu przy ulicy Małopolskiej.

Dyskusja wyników

Udział poszczególnych gatunków rodzaju *Sorbus* w zieleni miejskiej centralnych dzielnic Poznania, z wyraźną dominacją jarzębu pospolitego i jarzębu szwedzkiego oraz niewielkim udziałem jarzębu mącznego, jest zgodny z kolejnością, w jakiej poszczególne gatunki jarzębów polecają dla miejskich terenów zieleni **Lukasiewicz** (1973), **Bugała i in.** (1984) oraz **Czekalski** (1995).

Gatunki rodzaju *Sorbus* charakteryzuje znaczna tolerancja w odniesieniu do warunków glebowych oraz wytrzymałość na zanieczyszczenie powietrza, dlatego nadają się do obsadzeń w aglomeracjach miejskich. **Lukasiewicz** (1973) i **Czekalski** (1995) podkreślają ponadto, że jarzęby są jednymi z najcenniejszych drzew przyulicznych. Właśnie w zieleni przyulicznej centrum Poznania drzewa rodzaju *Sorbus* są wykorzystywane najczęściej (47% drzew). Jarzęby są cenione również dlatego, że rosną wolno i tworzą nieduże, lecz gęste i regularne korony. Z tego względu stosuje się je w kompozycjach terenów osiedlowych (**Bugała** 2000). Na objętym inwentaryzacją obszarze Poznania 18% drzew rodzaju *Sorbus* tworzy składnik terenów zieleni osiedlowej. Jarzęby są również cenione w parkach, gdzie sadzone pojedynczo jako solitery mają dużą wartość zdobniczą. W zinwentaryzowanej części Poznania 15% jarzębów rośnie właśnie w parkach.

Jednym z podstawowych kryteriów oceny przydatności drzew do tworzenia terenów zieleni jest możliwość utrzymania przez nie dobrego stanu zdrowotnego przez długi czas. Ocena stopnia zdrowotności drzew w terenie jest niezbędna do oceny ich przydatności do sadzenia w trudnych warunkach miejskich oraz opracowania programu zabiegów pielęgnacyjnych (**Szczepanowska** 1999). Stan zdrowotności drzew wszystkich gatunków i odmian rodzaju *Sorbus* zinwentaryzowanych w centralnych dzielnicach Poznania wskazuje, że dobrze adaptują się one do warunków miejskich i wskazane jest ich wykorzystywanie do tworzenia terenów zieleni.

W trakcie prowadzonej inwentaryzacji znaleziono parę kilkunastoletnich osobników *S. aucuparia* i *S. intermedia*, pochodzących z naturalnego odnowienia z nasion. Synantropizacja tych gatunków potwierdza ich dobre przystosowanie do warunków środowi-

ska miejskiego Poznania. Wcześniej odnajdowano na terenie Poznania siewki trzech następujących gatunków rodzaju *Sorbus*: *S. aria*, *S. aucuparia* i *S. intermedia* (Czekalski i Wyrzykiewicz-Raszewska 1992, Jackowiak 1993).

Podsumowanie

1. W zieleni miejskiej centralnych dzielnic Poznania najczęściej stosowanymi gatunkami rodzaju *Sorbus* są *S. aucuparia* i *S. intermedia*.

2. Spośród dziewięciu form terenów zieleni, w których spotykano przedstawicieli rodzaju *Sorbus*, najczęściej drzewa tego rodzaju znajdują zastosowanie w zieleni przyulicznej.

3. Wskaźnik zdrowotności jarzębów zależy z jednej strony od gatunku i odmiany, z drugiej od form terenów zieleni, w których jest stosowany.

4. Stwierdzony dobry stan zdrowotny drzew rodzaju *Sorbus* oraz zaobserwowane przypadki naturalnego odnowienia z nasion wskazują, że jarzęby dobrze adaptują się do warunków miejskich i wskazane jest ich wykorzystywanie do tworzenia terenów zieleni Poznania i innych miast.

5. Zinwentaryzowanie na terenie centrum Poznania 48 jarzębów o wymiarach pomnikowych świadczy o długiej tradycji stosowania gatunków rodzaju *Sorbus* w zieleni miejskiej Poznania i długotrwałym utrzymywaniu przez jarzęby walorów dekoracyjnych.

Literatura

- Bugala W. (2000): Drzewa i krzewy. PWRiL, Warszawa.
- Bugala W., Chylarecki H., Bojarczuk T. (1984): Dobór drzew i krzewów do obsadzania ulic i placów w miastach z uwzględnieniem kryteriów rejonizacji. Arbor. Kórnickie 29: 35-58.
- Czarnecki W. (1968): Planowanie miast i osiedli. T. 3. Krajobraz i tereny zielone. PWN, Warszawa.
- Czekalski M. (1987): Drzewa i krzewy szczególnie przydatne do sadzenia w nowych osiedlach mieszkaniowych. Biul. Inf.: Użytk., Konserw., Rem. 4: 42-46.
- Czekalski M. (1995): Jarzęby dla miejskich terenów zieleni. Ogrodnictwo 32, 5: 27-29.
- Czekalski M., Wyrzykiewicz-Raszewska M. (1992): Naturalne obsiewanie się drzew i krzewów na terenie Poznania. Rocz. Dendrol. 40: 75-84.
- Dimke M. (2004): Inwentaryzacja gatunków rodzaju *Sorbus* L. na wybranych terenach Poznania. Maszyn. Katedra Botaniki AR, Poznań.
- Głowacki S. (1999): Na jarzębinę. Echa Leśne 10, 462: 22-23.
- Jackowiak B. (1993): Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Poznaniu. Pr. Zakł. Takson. Rośl. UAM 2.
- Lukasiewicz A. (1973): Dobór drzew, krzewów i bylin dla miasta Poznania. Wiad. Bot. 17, 4: 252-264.
- Seneta W., Dolatowski J. (2000): Dendrologia. PWN, Warszawa.
- Szczepanowska H. (1999): Problemy starzenia się drzew w miastach. Ogrodnictwo 1: 24-28.

THE SORB *SORBUS* L. SPECIES IN THE GREENS
OF THE CENTRAL DISTRICTS OF POZNAŃ

S u m m a r y

In 2003 a precise cataloguing of all sorb trees growing in the central districts of Poznań was done. The total of 1342 trees of three species *Sorbus aria*, *S. aucuparia* (with varieties 'Fastigiata' and 'Pendula') and *S. intermedia* were inventoried. All trees were described according to their diameter, salubrity, and type of greens they belong to. Trees of *S. aucuparia* (64%) and *S. intermedia* (30%) were the most abundant. Within Poznań city centre sorb trees grow in nine different types of greens, predominantly along streets. An average salubrity is very good but is differentiated according to species and type of greens. Sorb trees in Poznań are well adapted to hard municipal conditions and they should be recommended for planting in verdure of other cities. Additionally 48 trees with dimension of monuments of nature were found, the biggest of which was *S. intermedia* individual of 210 cm circumference.

Adres do korespondencji: Leszek Bednorz, Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań, e-mail: lbednorz@au.poznan.pl